(19) BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT

(12) **Patentschrift**

(10) **DE 44 37 928 C 1**

(51) Int. Cl.[6]:
H 04 N 7/025
H 04 M 11/00
H 04 N 7/173
// G06F 17/60

(21) Aktenzeichen: P 44 37 928.5-31
(22) Anmeldetag: 24. 10. 94
(43) Offenlegungstag: —
(45) Veröffentlichungstag der Patenterteilung: 26. 10. 95

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

(73) Patentinhaber:
Grundig E.M.V. Elektro-Mechanische Versuchsanstalt Max Grundig GmbH & Co. KG, 90762 Fürth, DE

(72) Erfinder:
Kornhaas, Wolfgang, 90768 Fürth, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht gezogene Druckschriften:
DE 38 20 425 A1

(54) Vorrichtung zur Realisierung von interaktiven Fernsehdiensten

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Durchführung von interaktiven Fernsehdiensten. Dabei werden von einem Fernsehsender Fernsehsendungen ausgestrahlt, in denen Produkte präsentiert werden, die beispielsweise von einem Versandhaus vertrieben werden. Empfangsseitig werden die Bilder der Produkte auf dem Bildschirm eines Fernsehempfängers dargestellt. In diese Bilder sind Produktcodesignale eingeblendet, die beispielsweise die genaue Produktbezeichnung, die Bestellnummer und die Telefonnummer, über die das Produkt bestellt werden kann, enthalten. Die Produktcodesignale werden weiterhin in der vertikalen Austastlücke des Fernsehsignals übertragen. Zur Durchführung eines Bestellvorganges werden die Produktcodesignale mittels eines Datendecoders aus dem Fernsehsignal abgetrennt und über eine Infrarot-Übertragungsstrecke dem Fernbedienungsgeber des Fernsehempfängers zugeführt. Dieser ist mit einem Telefon zu einer baulichen Einheit zusammengefaßt. Dadurch kann der Bestellvorgang weitgehend automatisch durchgeführt werden.

DE 44 37 928 C 1

DE 44 37 928 C 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Realisierung von interaktiven Fernsehdiensten. Dabei werden von einem Fernsehsender Fernsehsendungen ausgestrahlt, in denen Produkte präsentiert werden, die beispielsweise von einem Versandhaus vertrieben werden. Empfangsseitig werden die Bilder der Produkte auf dem Bildschirm eines Fernsehempfängers dargestellt. In diese Bilder sind Produktcodesignale eingeblendet, die beispielsweise die genaue Produktbezeichnung, die Bestellnummer und die Telefonnummer, über die das Produkt bestellt werden kann, enthalten.

Ein Kunde, der ein Produkt bestellen möchte, muß sich die Produktbezeichnung, die Bestellnummer und die Telefonnummer notieren, um danach unter Benutzung eines herkömmlichen Telefons die Bestellung aufgeben zu können. Nach dem Zustandekommen einer Verbindung muß dem Operator des Versandhauses der Name des Kunden, seine Adresse und die Bestellnummer durchgegeben werden.

Die Nachteile eines derartigen Vorgehens bestehen darin, daß leicht Übermittlungsfehler auftreten können und daß weder das Versandhaus noch der Kunde wirkungsvolle Mittel gegenüber sogenannten Scherzbestellungen haben. Weiterhin ist das bekannte Vorgehen umständlich und zeitaufwendig.

Aus der DE 38 20 425 A1 ist ein digitales interaktives Nachrichtensystem bekannt, bei welchem auf telefonische Anforderung eines Teilnehmers Video-Standbilder übertragen werden können, welche für einen Einkaufsdienst gedacht sind. Bei diesem bekannten Einkaufsdienst tätigt der Teilnehmer von zu Hause aus einem elektronischen Katalog Einkäufe dadurch, daß er durch Betätigung von Wähltasten eines Drucktastentelefons aus den am Bildschirm dargestellten Produkten bestimmte auswählt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine verbesserte Vorrichtung zur Realisierung von interaktiven Fernsehdiensten anzugeben.

Diese Aufgabe wird bei einer Vorrichtung mit den im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Merkmalen durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst.

Die Vorteile der Erfindung bestehen insbesondere darin, daß sich der Kunde die am Bildschirm des Fernsehempfängers angezeigten Produktcodesignale nicht mehr notieren muß, um eine telefonische Bestellung aufgeben zu können.

Der Anspruch 2 betrifft eine vorteilhafte Ausgestaltung der Übertragungsstrecke. Anspruch 3 beschreibt eine einfache Möglichkeit der Anwahl der auf dem Bildschirm dargestellten Produktcodesignale. Mittels der im Anspruch 4 angegebenen Merkmale wird der Vorteil erreicht, daß der Kunde die Produktcodesignale vor der Absendung der Bestellung an die zentrale Rechnereinheit nochmals auf dem Display des Fernbedienungsgebers kontrollieren kann.

Der Vorteil der im Anspruch 5 angegebenen Vorrichtung besteht darin, daß der Kunde von der Notwendigkeit der Eingabe seines Namens und seiner Adresse befreit wird und daß die Wahrscheinlichkeit von Scherzbestellungen verringert wird. Mittels der in den Ansprüchen 6 bis 8 aufgezeigten Lösungen wird eine weitere Vereinfachung des Bestellvorganges erreicht.

Die Ansprüche 9 und 10 zeigen auf, wie auf einfache Weise die Benutzerfreundlichkeit des Bestellvorganges erhöht und gleichzeitig die Wahrscheinlichkeit von Scherzbestellungen verringert werden kann.

Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der Erläuterung eines Ausführungsbeispiels anhand der Figur.

Diese zeigt eine Vorrichtung zur Realisierung eines interaktiven Fernsehdienstes, der unter dem Namen Home-Shopping bekannt geworden ist.

Die gezeigte Vorrichtung weist einen an eine Sendeantenne 2 angeschlossenen Fernsehsender 1, einen an eine Empfangsantenne 3 angeschlossenen Fernsehempfänger 4, einen mit einem Telefon zu einer baulichen Einheit zusammengefaßten Fernbedienungsgeber 15, Infrarotübertragungsstrecken 13 und 14, eine Telefonleitung 24 und eine zentrale Rechnereinheit 25 auf. Die zentrale Rechnereinheit kann beispielsweise in einem Versandhaus angeordnet sein oder auch im Fernsehsender.

Der Fernsehempfänger 4 enthält eine Eingangsschaltung 5 mit einem Tuner und einem Zwischenfrequenzteil, einen Farbdecoder 6, welcher an seinem Ausgang R, G, B-Signale zur Verfügung stellt, einen Bildschirm 7, einen Datendecoder 8, einen Mikrocomputer 9, einen Speicher 10, einen Infrarotsender 11 und einen Infrarotempfänger 12 auf.

Der Fernbedienungsempfänger 15 weist einen Infrarotempfänger 16, einen Infrarotsender 17, einen einen Wählautomat und einen Codeumwandler enthaltenden Mikrocomputer 18, einen Telefonhörer 19, ein Display 20, eine Bedientastatur 21, einen Speicher 22 und/oder eine Speicherkarte 23 auf.

Die gezeigte Vorrichtung arbeitet wie folgt:

Im Fernsehsender 1 wird auf bekannte Art und Weise ein hochfrequentes, beispielsweise PAL-codiertes Fernsehsignal erzeugt und über die Sendeantenne 2 ausgestrahlt. Die im Fernsehsignal enthaltenen Bildinformationen entsprechen Bildern von Produkten, die von einem Versandhaus vertrieben werden. Das Fernsehsignal enthält sowohl im aktiven Bildbereich als auch in einer Datenzeile der vertikalen Austastlücke Produktcodesignale, die der genauen Bezeichnung des Produkts, der Bestellnummer des Produkt und der Telefonnummer, über die das Produkt bestellt werden kann, entsprechen.

Dieses hochfrequente Fernsehsignal wird über die Empfangsantenne 3 der Eingangsschaltung 5 des Fernsehempfängers 4 zugeführt. Das am Ausgang der Eingangsschaltung zur Verfügung stehende FBAS-Signal wird an den Farbdecoder 6 und den Datendecoder 8 weitergeleitet. Der Farbdecoder 6 dient zur Umwandlung des FBAS-Signals in R, G, B-Signale, welche auf dem Bildschirm 7 derart dargestellt werden, daß auf einem Großteil des Bildschirms Bilder eines oder mehrerer Produkte und auf einem kleinen Teil des Bildschirms die jeweils zugehörigen Produktbezeichnungen und Bestellnummern angezeigt werden.

Mittels des Datendecoders 8 erfolgt eine Abtrennung der Produktcodesignale aus der Datenzeile der vertikalen Austastlücke des FBAS-Signals. Die Produktcodesignale werden dem Mikrocomputer 9 zugeführt.

Möchte der Kunde eines der Produkte bestellen, die am Bildschirm dargestellt werden, dann wählt er bei der gleichzeitigen Darstellung mehrerer Produkte auf dem Bildschirm unter Verwendung der auf der Bedientastatur 21 des Fernbedienungsgebers 15 angeordneten Cursorsteuertasten den auf dem Bildschirm dargestellten Produktnamen und die Bestellnummer an und betätigt eine ebenfalls auf der Bedientastatur 21 des Fernbedienungsgebers 15 angeordnete Übernahmetaste öder er

betätigt — wenn nur ein Produkt angeboten wird — direkt die Übernahmetaste. Diese mittels des Fernbedienungsgebers gegebenen Befehle werden dem Mikrocomputer 9 des Fernsehempfängers über den IR-Sender 17, die IR-Übertragungsstrecke 14 und den IR-Empfänger 12 zugeführt.

Nach der genannten Betätigung der Übernahmetaste initiiert der Mikrocomputer 9 die Übertragung der dem ausgewählten Produkt zugeordneten Produktcodesignale über den IR-Sender 11, die IR-Übertragungsstrekke 13 und den IR-Empfänger 16 an den Mikrocomputer 18 des Fernbedienungsgebers 15.

Dieser liest aus dem Speicher 22, bei welchem es sich um einen fest mit dem Fernbedienungsgeber 15 verbundenen Halbleiterspeicher handelt, die dort abgespeicherten Namens- und Adressendaten, die den Namen und die Adresse des Kunden angeben, aus und führt sie zusammen mit den Produktcodesignalen einem Zwischenspeicher zu.

Weiterhin werden diese Daten auf dem Display 20 angezeigt, so daß der Kunde diese Daten vor dem Absenden noch einmal überprüfen kann.

Vor der Betätigung der Sendetaste ist noch die Eingabe einer persönlichen Identifikationsnummer notwendig, die zwischen dem Versandhaus und dem Kunden vereinbart wurde. Dies dient der Sicherung gegen unbefugtes Benutzen.

Nach Betätigung der Sendetaste auf der Bedientastatur 21 des Fernbedienungsgebers 15 führt der im Mikrocomputer 18 vorgesehene Wählautomat unter Verwendung der dem Mikrocomputer 18 über die IR-Übertragungsstrecke 13 zugeführten Telefonnummer einen automatischen Wählvorgang durch, um über die Telefonleitung 24 eine Telefonverbindung mit der zentralen Rechnereinheit 25 herzustellen. Dies geschieht entweder nach dem Impulswahlverfahren oder dem sogenannten dual tone multifrequency-Verfahren (DTMF). Ist die Telefonnummer der zentralen Rechnereinheit besetzt, dann erfolgt nach Ablauf einer vorgegebenen Zeitdauer eine automatische Wahlwiederholung.

Ist die Telefonverbindung zustande gekommen, dann werden die Namensdaten, die Adressendaten und die Produktcodesignale zur zentralen Rechnereinheit 25 übertragen, mittels welcher der Bestellvorgang automatisch registriert wird.

Die Übertragung dieser Daten zur zentralen Rechnereinheit 25 erfolgt vorzugsweise nach einer Umwandlung der Daten in DTMF-Signale. Alternativ dazu ist es aber auch möglich, diese Daten der zentralen Rechnereinheit 25 über ein Datenmodem zuzuleiten oder über einen Sprachsynthesizer.

Eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung besteht darin, den Fernbedienungsgeber mit einem Schlitz zur Einführung einer Speicherkarte 23 auszustatten. Auf dieser Speicherkarte, bei welcher es sich beispielsweise um eine Magnetkarte oder eine Chipkarte handeln kann, können neben dem Namen und der Adresse des Kunden auch weitere Daten abgespeichert sein, wie die Telefonnummer, über die die zentrale Rechnereinheit erreichbar ist, die Kundennummer des Kunden, die Kreditkartennummer des Kunden und ein zwischen dem Versandhaus und dem Kunden vereinbarter Geheimcode. Der Mikrocomputer 18 hat auf diese Daten Zugriff und kann sie zum automatischen Wählvorgang, zur Zusammenstellung der Bestelldaten und zur Durchführung einer Berechtigungsüberprüfung verwenden.

Dieser Betrieb mit Speicherkarte ist ein zusätzlicher oder alternativer Schutz gegen Mißbrauch.

Derartige Speicherkarten können beispielsweise die Versandhäuser ihren Kunden gebührenfrei oder gegen ein geringes Entgelt zur Verfügung stellen.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Realisierung von interaktiven Fernsehdiensten, mit
 - einem Fernsehsender zur Ausstrahlung von Fernsehsignalen, die Produktcodesignale enthalten,
 - einem Fernsehempfänger zur Darstellung der Produktcodesignale auf dem Bildschirm, und
 - einem Telefon zur Übermittlung einer Bestellung über eine Telefonleitung an eine zentrale Rechnereinheit,

dadurch gekennzeichnet, daß
 - das Telefon eine bauliche Einheit mit dem Fernbedienungsgeber (15) des Fernsehempfängers (4) bildet,
 - der Fernsehempfänger (4) einen Datendecoder (8) zur Abtrennung der Produktcodesignale aus dem Fernsehsignal aufweist,
 - zwischen dem Fernsehempfänger (4) und dem Fernbedienungsgeber (15) eine Übertragungsstrecke (13) zur Übertragung der Produktcodesignale vom Fernsehempfänger (4) zum Fernbedienungsgeber (15) vorgesehen ist, und
 - der Fernbedienungsgeber (15) eine Sendetaste aufweist, bei deren Betätigung ein Bestellvorgang eingeleitet wird, bei welchem die Produktcodesignale über eine Telefonleitung (24) an eine zentrale Rechnereinheit (25) übermittelbar sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Übertragungsstrecke (13) eine Infrarot-Übertragungsstrecke ist, der Fernsehempfänger (4) einen Infrarotsender (11) aufweist und der Fernbedienungsgeber (15) einen Infrarotempfänger (16) enthält.

3. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Fernbedienungsgeber (15) Cursor-Steuertasten zur Auswahl eines Produktcodesignals auf dem Bildschirm aufweist.

4. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Fernbedienungsgeber (15) ein Display (20) aufweist, auf welchem das ausgewählte Produktcodesignal darstellbar ist.

5. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Fernbedienungsgeber (15) einen Speicher (22) aufweist, in welchem Namen- und Adressendaten abspeicherbar sind.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß bei Betätigung der Sendetaste der Speicher (22) zum Auslesen der Namens- und Adressendaten automatisch ansteuerbar ist.

7. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mittels des Datendecoders (8) Telefonnummernsignale aus dem Fernsehsignal abtrennbar sind.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Telefonnummernsignale über die

Übertragungsstrecke (13) zum Fernbedienungsgeber (15) übertragbar sind und dort einem Wählautomat zum automatischen Aufbau einer Telefonverbindung mit der zentralen Rechnereinheit (25) zuführbar sind.

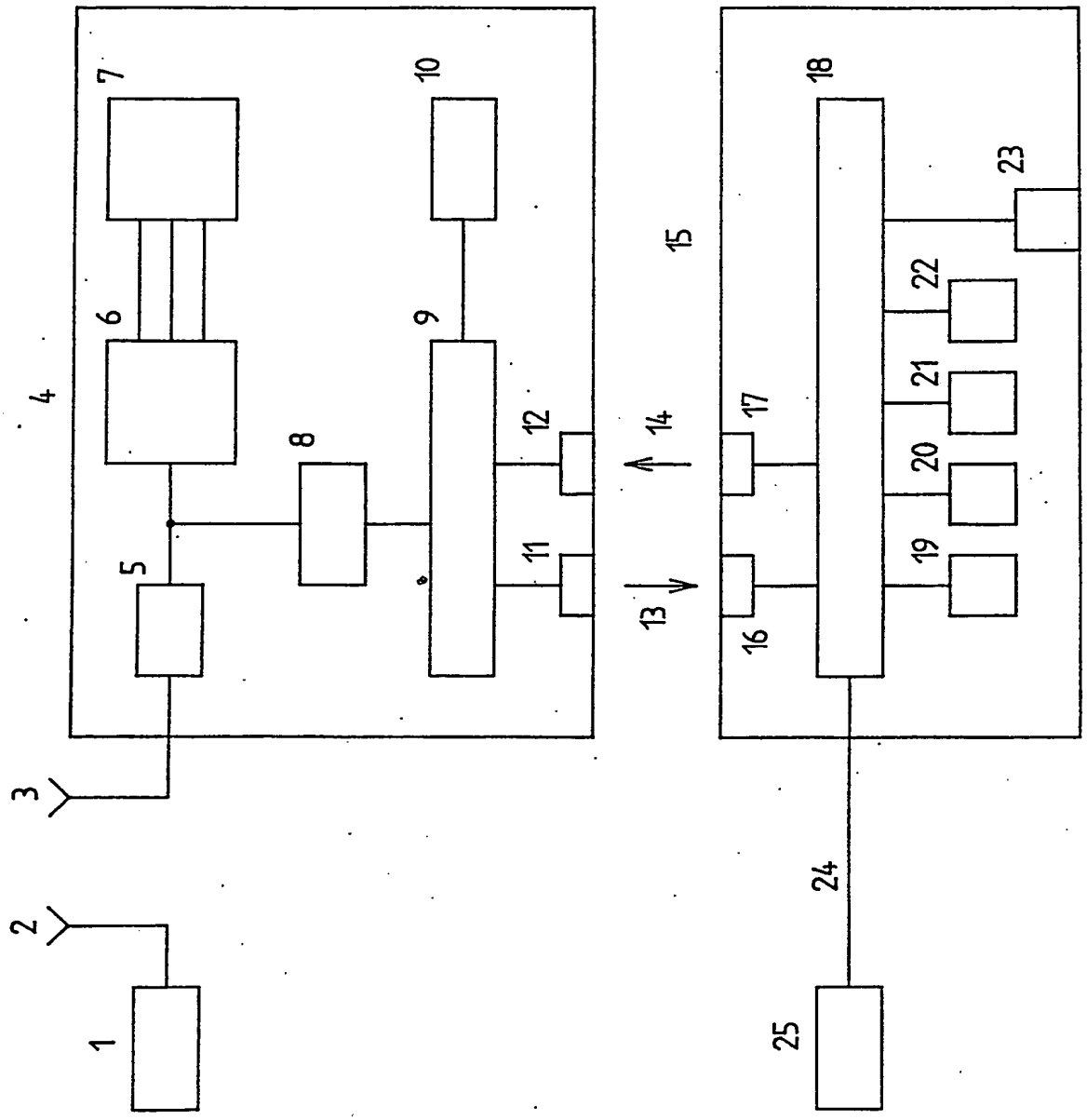
9. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Fernbedienungsgeber (15) einen Anschluß für eine Speicherkarte (23) aufweist, auf welcher Namens- und Adreßdaten und/oder Telefonnummerndaten abgespeichert sind.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9 dadurch gekennzeichnet, daß die Speicherkarte (23) einen Speicherplatz für Zugangsberechtigungssignale aufweist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

– Leerseite –

Nummer: DE 44 37 928 C1
Int. Cl.[6]: H 04 N 7/025
Veröffentlichungstag: 26. Oktober 1995



PCT WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro

INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 6 :		(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 96/13119
H04N 5/445, 7/08	A1	(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 2. Mai 1996 (02.05.96)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP95/04035

(22) Internationales Anmeldedatum: 13. Oktober 1995 (13.10.95)

(30) Prioritätsdaten:
P 44 37 928.5 24. Oktober 1994 (24.10.94) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten ausser US)*: GRUNDIG E.M.V. ELEKTRO-MECHANISCHE VERSUCHSANSTALT MAX GRUNDIG GMBH & CO. KG [DE/DE]; D-90748 Fürth (DE).

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: KORNHAAS, Wolfgang [DE/DE]; Buschweg 26, D-90768 Fürth (DE).

(74) Anwalt: LANGER, Andreas; Grundig E.M.V., D-90748 Fürth (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: JP, KR, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Veröffentlicht
Mit internationalem Recherchenbericht.
Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.

(54) Title: DEVICE FOR IMPLEMENTING INTERACTIVE TELEVISION SERVICES

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR REALISIERUNG VON INTERAKTIVEN FERNSEHDIENSTEN

(57) Abstract

A device for implementing interactive television services is disclosed. A television sender broadcasts television programs during which products, for example sold by a mail order house, are presented. Images of the products are represented on the screen of a receiving television set. Product code signals, that contain for example the exact product designation, their order number and the telephone number at which the product may be ordered, are mixed into the product images. The product code signals are transmitted in the vertical blanking interval of the television signal. To place an order, the product code signals are separated from the television signal by means of a data decoder and are transmitted through an infrared transmission path to the remote control of the receiving television set. This forms a unit with an integrated telephone, so that an order may be placed in a largely automatic manner.

(57) Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Durchführung von interaktiven Fernsehdiensten. Dabei werden von einem Fernsehsender Fernsehsendungen ausgestrahlt, in denen Produkte präsentiert werden, die beispielsweise von einem Versandhaus vertrieben werden. Empfangsseitig werden die Bilder der Produkte auf dem Bildschirm eines Fernsehempfängers dargestellt. In diese Bilder sind Produktcodesignale eingeblendet, die beispielsweise die genaue Produktbezeichnung, die Bestellnummer und die Telefonnummer, über die das Produkt bestellt werden kann, enthalten. Die Produktcodesignale werden weiterhin in der vertikalen Austastlücke des Fernsehsignals übertragen. Zur Durchführung eines Bestellvorganges werden die Produktcodesignale mittels eines Datendecoders aus dem Fernsehsignal abgetrennt und über eine Infrarot-Übertragungsstrecke dem Fernbedienungsgeber des Fernsehempfängers zugeführt. Dieser ist mit einem Telefon zu einer baulichen Einheit zusammengefaßt. Dadurch kann der Bestellvorgang weitgehend automatisch durchgeführt werden.